

Publicación Quincenal
ILUSTRADA

FUNDADA EN ABRIL DE 1895

(Órgano de la "SOCIEDAD CENTRAL DE ARQUITECTOS" en su Suplemento "ARQUITECTURA")

SUPLEMENTO DE ARQUITECTURA

NÚMEROS 13-14 — NOVIEMBRE 30 DE 1904

SUMARIO

MORENO 463 — Buenos Aires — *REP. ARGENTINA*

Sociedad Central de Arquitectos

NÓMINA OFICIAL DE LOS SOCIOS

PRESIDENTE HONORARIO:

Arquitecto D. Juan A. Buschiazzo

SOCIOS HONORARIOS:

Ingeniero D. Luis A. Huergo
" Dr. Manuel B. Bahía
" Sr. Eduardo Aguirre
" Cárlos Thays
" Ernesto De la Cárcova

SOCIOS CORRESPONSALES:

Julian Masquelez — *Montevideo*
Félix Elena — *Milan*

COMISIÓN DIRECTIVA

Presidente	Julio Dormal
Vice-Presidente ..	Emilio C. Agrelo
Secretario	Emilio Hugé
Tesorero	Hans Schmitt
Vocales	Jacques Dunant
	Carlos Morra
	Gustavo Duparc
Suplentes	Ernesto Moreau
	Guillermo H. Harper
Asesor letrado:	Dr. Agustín E. Klappenbach

SOCIOS EFECTIVOS

Agote, Carlos
Agrelo, Emilio C.
Aloisi, Gino
Altgelt, Carlos A.
Aranda, Rafael
Arnavat, José
Bassett-Smith, W. B.
Bell Chambers, Paul
Bornhauser, Gaspar
Boyd Walker, Herbert
Brougnes, Osmin
Buschiazzo, Juan A.
Buigas Monravá, Cayetano
Cardoso, Mariano
Carranza, Marcelino
Christophersen, Alejandro
Conder, Eustace Lauriston
Conder, Roger T.
Coni, Pedro J.
Dieudonné, Fernando
Dormal, Julio
Doyer, Joh J.
Dubois, Luis
Dunant, Jacques
Duparc, Gustavo
Endres, Luis
Gainza, Alberto de
Harper, G. A.
Hary, Pablo
Hugé, Emilio
Hurtré, Emilio
Inglis, Arturo
Jaeschke, Victor Julio
Kihlberg, C. A.
Lanus, Eduardo M.
Le Monnier, Eduardo
Lomax, Roberto H.
Maraini, José
Massini, Carlos
Medhurst Thomas, C. K.
Mirate, Salvador
Mitre, Emilio
Moreau, Ernesto
Morra, Carlos
Nordmann, Carlos
Nyströmer, Carlos
Ocampo, Manuel S.
Olivari, Alfredo
Palacios, Alberto C.
Paquet, Carlos E.
Pereyra, Horacio
Plou, Augusto
Sackmann, Ernesto
Schindler, Christián
Schmitt, Hans
Selva, Domingo
Siegerist, Lorenzo
Silva, Angel
Sutton, J. R.
Thomas, Luis Nesslery
Vidal, Daniel H.
Vidal Cárrega, Carlos
Zúcker, Alfredo

Noviembre, de 1904.

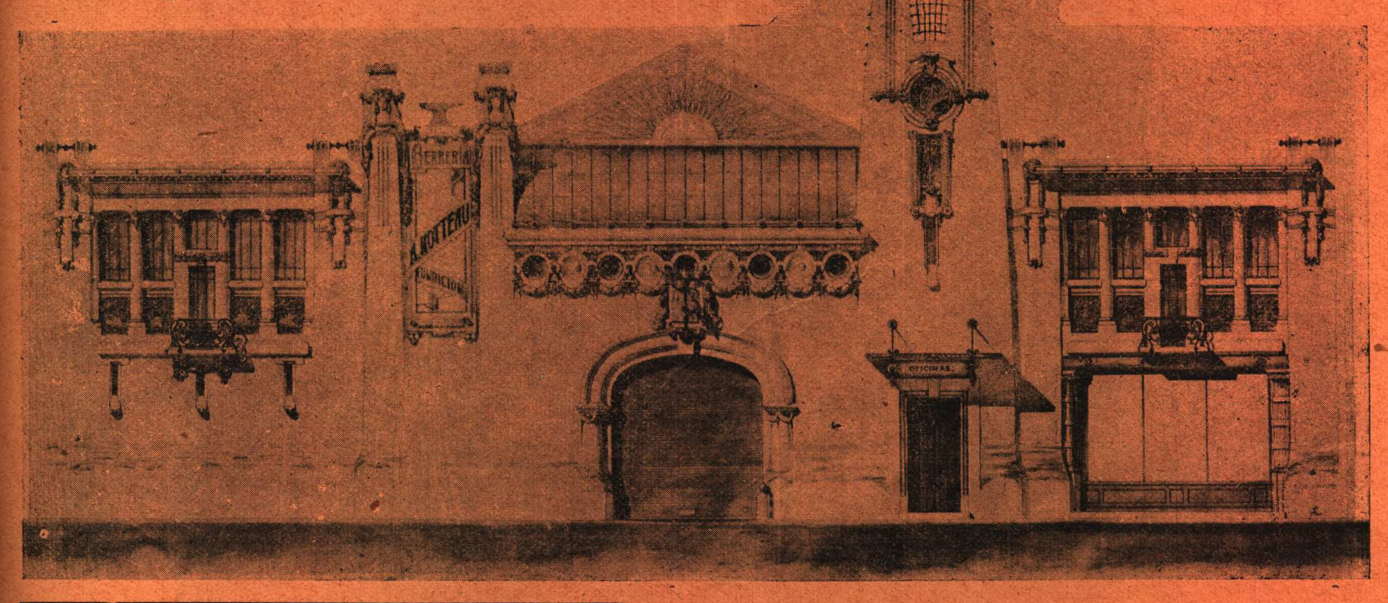
Herreria Artistica

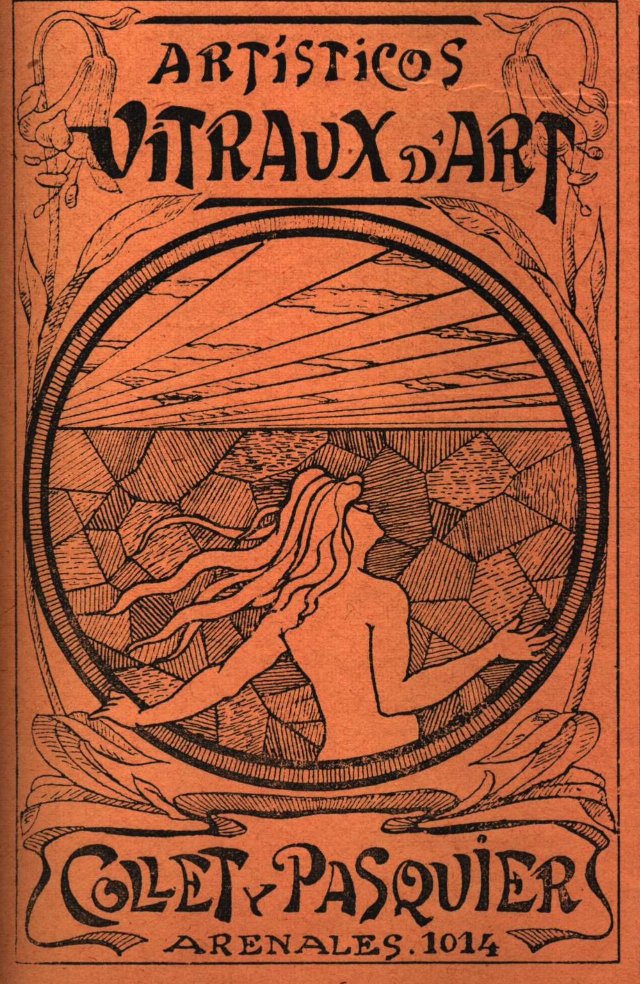
FUNDICIÓN DE ARTE

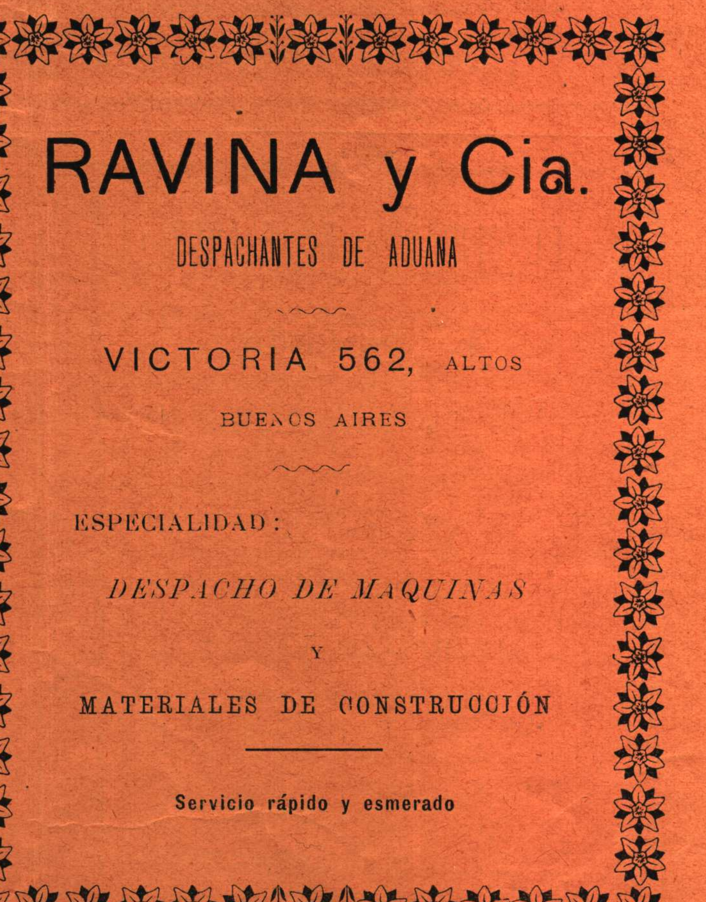
A. MOTTEAU

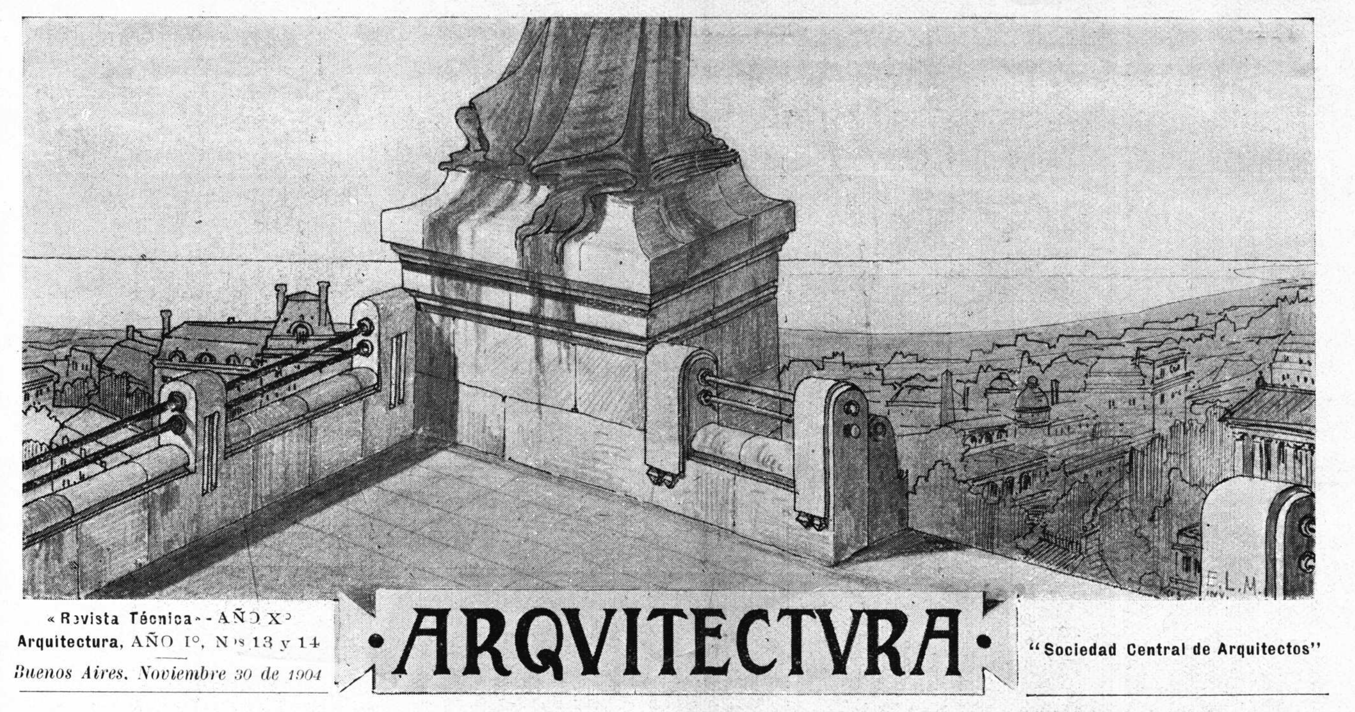
GARAY, 1272 — Buenos Aires

UNIÓN TELEFONICA, 78 (Buen Orden)









« Revista Técnica » - AÑO X°
Arquitectura, AÑO I°, N.os 13 y 14
Buenos Aires, Noviembre 30 de 1904

·ARQVITECTVRA·

"Sociedad Central de Arquitectos"

DE ACTUALIDAD

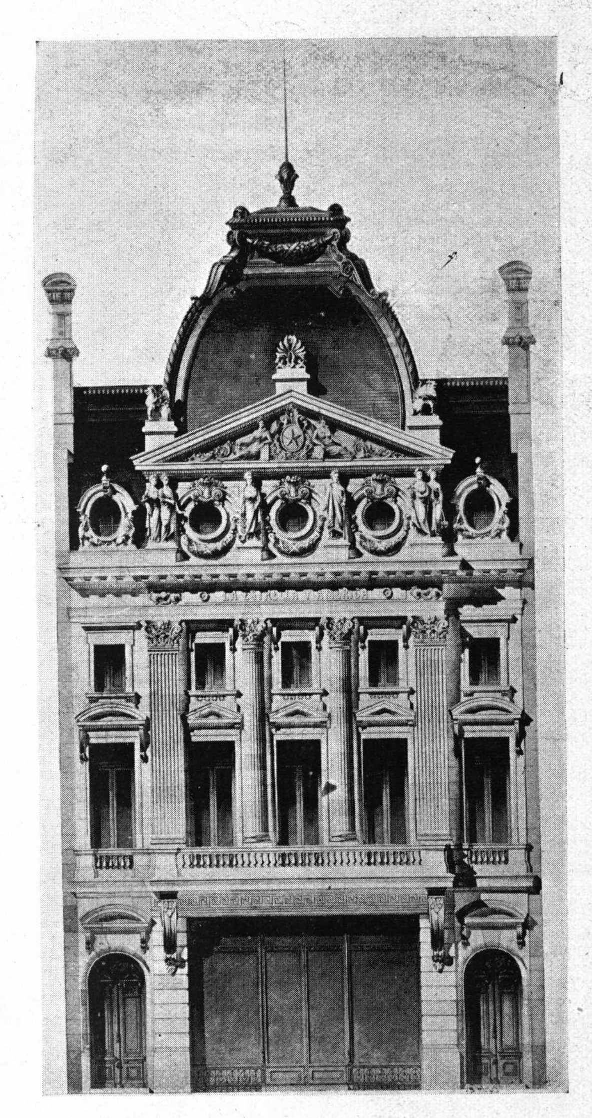
Una vez mas tenemos la íntima satisfacción de constatar que no hemos trabajado en vano cuando, movidos por el deseo de ver florecer mejores días para la Arquitectura en la República Argentina, hacíamos propaganda á favor de la creación de una escuela especial, primero, lanzábamos luego la idea de crear premios municipales anuales y canzábamos plumas y plumas — las lanzas de los modernos combates de la idea — por hacer florecer los concursos de arquitectura, los que hemos visto generalizarse recientemente con un éxito más ponderable cada día.

La escuela de Arquitectura se halla en pleno desarrollo, y hasta hemos visto egresar de ella sus primeros diplomados, algunos de los cuales han tenido yá brillante actuación en interesantes justas profesionales; la creación del premio municipal, votado por la Comisión de ediles á instancias del señor De la Cárcova, está dando igualmente sus frutos, puesto que es evidente la emulación ocasionada en nuestros arquitectos por esa siquiera pequeña satisfacción moral tan en armonía con el *etat d'ame* de la generalidad de los profesionales, los que, no obstante el forzado tributo prosáico sus preocupaciones viven en un ambiente donde ninguno puede prescindir *de hacer arte por el Arte mismo.*

Ahora, el consejo académico de la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, tiene á su estudio un proyecto de reforma de sus reglamentos en el capítulo referente al ingreso de los candidatos á seguir los cursos de su Escuela de Arquitectura, proyecto que concuerda perfectamente con las opiniones vertidas por nosotros en estas columnas, en várias ocasiones, al preocuparnos de la organización de esa escuela, cuya creación reclamábamos comprendiendo perfectamente que no basta crear las instituciones para verlas desarrollar sin tropiezo, sino que es indispensable arbitrar oportunamente los medios conducentes á facilitar su desarrollo progresista.

Hace ya nueve años, en efecto, que en estas columnas decíamos:

« En cuanto á las condiciones de admisibilidad, no nos parece indispensable exijir á esos jóvenes el haber cursado los estudios comple-



Edificio de las Compañías de Seguros « La Estrella y América »

Rivadavia entre San Martin y Florida

Algunas obras de los Arquitectos

D. EMILIO MITRE Y D. GUSTAVO DUPARC





Sepulcro de la familia del Sr. Tte. General D. Bartolomé Mitre

Cementerio del Norte

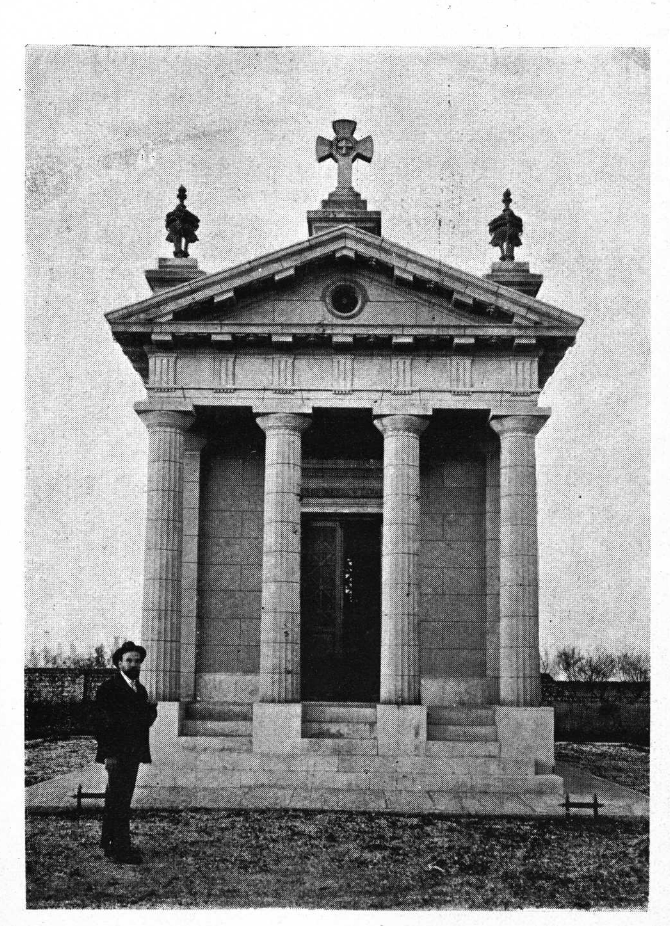
(En el número anterior de «Arquitectura» se deslizó un error, apareciendo el nombre de los Arquitectos D. Emilio Mitre y D. Gustavo Duparc al pié de la reproducción del edificio de «La Previsora» cuyo Arquitecto es D. Augusto Plou).





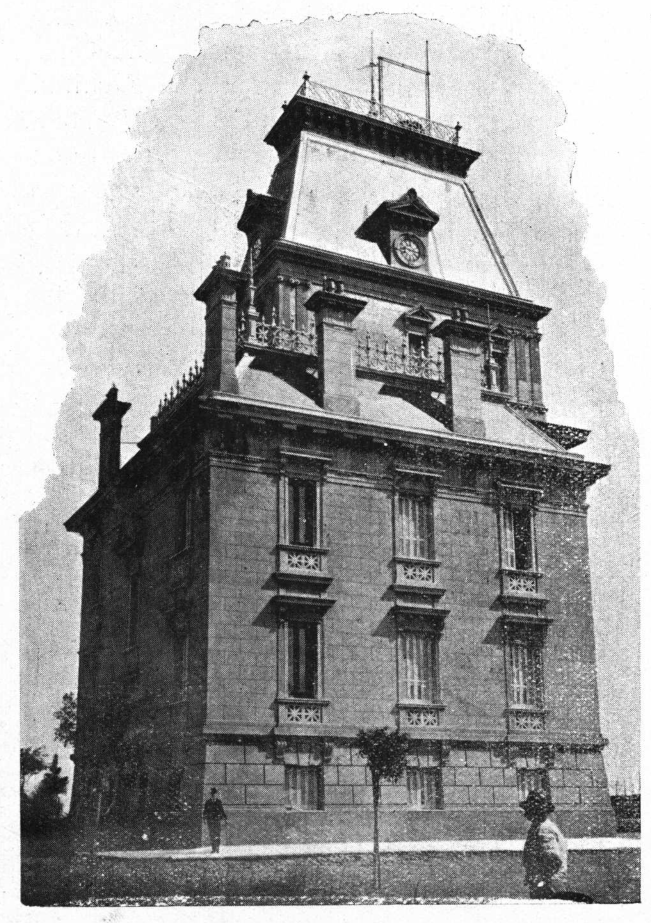
Casa de renta de la Sra. Lima de Atucha

Avenida de Mayo esq. Santiago del Estero



Sepulcro de la familia Ramos Mexia

Cementerio del Norte



Oficina de Hidrografia del Puerto de la Capital

Frente posterior

tos de los Colegios Nacionales; se nos ocurre que, para los efectos de su carrera, reportaríales mucha mayor ventaja el presentar certificados de haber cursado con éxito 3 ó 4 años en alguna Academia que bien pudiera ser la de Bellas Artes, convenientemente subvencionada y reglamentada por el gobierno nacional » (*).

Pues bien; lo que hace tantos años aconsejábamos con una previsión que no puede menos de halagarnos hoy, es precisamente lo que están á punto de resolver los académicos de la Facultad, muy pocos días después de haberse sancionado por la Comisión Municipal una ordenanza que importa igualmente la efectividad de la subvención á la Academia de Bellas Artes; es decir que, aún cuando casi se ha requerido una década para verla dar todos sus frutos, la semilla que entonces depositamos en el surco ha visto verificarse el proceso de su germinación en las mejores condiciones posibles puesto que su embrion vá dando todo lo que dar podía.

Es evidente que habría sido persistir en un error el mantener la ordenanza vigente sobre las condiciones que deben satisfacer los candidatos á estudiantes de Arquitectura. El artículo 57 del antiguo Reglamento dice, efectivamente, que para ingresar á la Facultad á cursar Agrimensura, Arquitectura, Ingeniería Mecánica é Ingeniería Civil: « se requiere tener diez y siete años de edad, buena conducta y presentar certificado de haber sido aprobado en los exámenes de los cursos completos de los Colegios Nacionales, del Colegio Militar ó de la Escuela Naval; ó ser profesor normal con un año de ejercicio. »

Bastaría esta trascripción para poner de relieve lo improcedente de las cosas actuales y no pocos estrañarán se haya esperado tanto tiempo para echar al canasto de los papeles inútiles un reglamento tan fuera de las conveniencias generales, sobre todo si recuerdan que pasaron muchos años en que no se enseñaba dibujo en nuestros establecimientos de enseñanza secundaria, en los cuales esa materia se enseña aún hoy de una manera más que deficiente, ridícula, dicho sea ya que se presenta la oportunidad de decirlo.

Pero, hay más; según las noticias que nos llegan, parece ser que el espíritu dominante en el seno de la Facultad es favorable á la adopción de medidas que, de convertirse en realidad, merecerían, á nuestro juicio, el aplauso unánime de cuantos desean ver desaparecer esas ideas anticuadas que son una rémora en todas las esferas de la instrucción pública. Se trata, en efecto, de romper ese viejo molde de los *certificados completos de los colegios de segunda enseñanza* que durante tantos años han servido de *pase* exclusivo para las Facultades, y de sustituirlo por una prueba más racional y en armonía con las necesidades de la enseñanza de la Arquitectura. Se trata de permitir el ingreso á la Escuela, mediante un exámen de idoneidad, á aquellos jóvenes que, deseosos de aprender Arquitectura, han tratado de hacerlo al lado de profesionales idóneos, en lugar de haber perdido su tiempo en frecuentar escuelas donde se les enseña — muy mal según lo reconocen á cada momento los mismos directores de nuestra instrucción oficial — un sinnúmero de cosas que serán muy útiles para quienes aspiran á ser *doctores* en ciencias exactas é inexactas (los latinistas creemos los llaman *in utroque*) pero muy supérfluas las más de ellas para los que necesitan, sobre todo, aprender á manejar diestramente el lápiz y el pincel.

También hemos manifestado, en distintas ocasiones, que una de las conquistas indispensables para las academias de las Facultades, es la que consagre su plena autonomía para recibir en su seno á todos los que se muestren deseosos de formarse en ellas, sea cual fuere su procedencia, y sin ninguna restricción fuera la de probar, en cualquier forma, los interesados, hallarse en condiciones de seguir los cursos con provecho.

Siendo los propósitos de los actuales académicos de la Facultad de Ciencias Exactas, los que dejamos consignados, no dudamos que ellos han de ir hasta el fin, consagrando esta reforma que no sólo ha de ser benéfica en las escuelas cuyos destinos rigen, sino que ha de engranar en una evolución general de la enseñanza nacional, llamada á influir poderosamente en el crecimiento del índice de nuestra intelectualidad.

Enrique Chanourdie.

(*) Véase « REVISTA TÉCNICA », N. 9, de Diciembre 15 de 1895—« *Arquitectura y Arquitectos* », Ch.

La habitación higiénica para el obrero

Fin—(*Véase número 11 y 12*)

VEAMOS ahora la solución del problema por efecto de la iniciativa privada.

En este caso, no habría por qué emitir títulos con demérito, por una parte. Por la otra, no debería correr con la instalación del alumbrado, agua potable, cámaras sépticas, afirmado de la calle, oficinas para la municipalidad, maestranza de ésta, etc., pues con el impuesto de 2 % y 4 % sobre la renta, para la Municipalidad y para las Obras de Salubridad, estas deben efectuar el servicio de higiene urbana y privada, en la forma que hoy se hace en la Capital, y con instalaciones que se costean y se benefician, con tales impuestos.

El capital efectivo necesario entonces para la construcción del barrio obrero, sería apenas de 6.500.000 $ m/n, aún incluyendo la suma de 626.000 $ para el fondo de previsión.

Calculando la amortización anual correspondiente á esta suma, para un período de 20 años y sobre la base de un interés del 8 % anual, aquella sería de $ 550.000 más ó menos, ó sea de 138.000 por trimestre. Como el producido del Barrio, por cuotas de amortización sería de $ 156.600 y los mercados darían siempre el beneficio de 12.000 $ por trimestre, resulta que para cubrir los 138.000 $ de amortización e intereses al 8 % del capital invertido en el Barrio, se contaría con una entrada de 165.000 $. Quedaría pues un beneficio de 30.000 pesos, más del 8 % asignado al capital, ó sea de $ 120.000 al año.

Contribuyendo la Municipalidad con 200.000 pesos de las rentas especiales mencionadas, ó por medio de una lotería *ad hoc*, se sumaría un total de 320.000 $ con los cuales se cubrirían los 313.000 $ que se precisan para la institución de los seguros antes mencionados.

Quiere decir entonces, que el capital privado estancado hoy en los Bancos sin gozar interés ninguno, tiene en esta obra humanitaria un vasto campo de acción, asegurándose un interés de 7 á 8 % neto. Y nótese que pasan de 50 los barrios obreros que pueden levantarse y de consiguiente, pasan de 300.000.000 de pesos los que puede invertirse en su construcción.

Hay, pues, campo para muchas especulaciones, y es de estrañar que aún no se hayan apercibido los capitalistas de la posibilidad de realizar tan buen negocio, pues si en un principio la Municipalidad ó el P. E. N. no prestaran su concurso, la operación podría hacerse del mismo modo, dejando de lado los seguros que tanto favorecen al obrero, acumulando el superavit, hasta tanto las autoridades se convenzan de la necesidad de ocuparse del obrero, en la forma que he indicado. Entretanto, la operación será de simple alquiler, transformable en sistema de casa en propiedad, computando el tiempo transcurrido, cuando la ayuda oficial ó donaciones privadas permitan la transformación.

* * *

Ahora debemos averiguar si esas cuotas de amortización son posibles para el obrero, dado los jornales que gana y el costo de la vida en nuestra ciudad.

Hoy, la más ínfima pieza de un conventillo, capaz para una familia compuesta de marido, mujer y un par de chicos, devenga un alquiler mensual no inferior á 20 $.

Por otra parte, admitamos que tan solo el marido gane para la familia, y partamos de la base de que en promedio gane 80 $ al mes. El alquiler le representa un 25 % de su jornal.

Ocupando la casita para 2 personas, la mujer podrá ayudar en algo á aumentar los ingresos. La huerta y la cría de aves, economizándole algún gasto de mercado, contribuirá á ese aumento. Puede decirse que el obrero tendrá una entrada de 90 $ en término medio, por mes. La cuota de $ 32 por amortización, representa un 30 % de las entradas, esto es, algo más de lo que representa el alquiler hoy. Creo que ante la ventaja del sistema de casa en propiedad, este pequeño sacrificio le será llevadero.

En el caso de la familia de 5 personas, ya hay por lo menos dos obreros que ganan por igual, y entonces, la cuota de 43 $ sobre una entrada de 180 $ es menos del 25 %. Y hoy, para alojar cinco personas mayores y 3 ó 4 chicos, se precisan 3 piezas, que devengan un alquiler mínimo de 50 $, tomando por ejemplo un departamentito en una casa de vecindad de tercer orden.

Para este caso, la transformación es siempre favorable.

Para el caso de familia de 10 personas mayores, en general ha de ocurrir que se tratará de dos familias reunidas. Sea de un modo ó de otro, ello quiere decir que las entradas no bajarían de 250 $ al mes y en ese caso, la cuota de 65 $, tampoco alcanza al 25 %. Además, hoy no se albergan familias de 10 personas mayores y chicos consiguientes, por menos de 100 $ al mes.

Resulta pues, que el obrero puede soportar las cuotas de amortización indicadas.

VI

Resumiendo lo expuesto en el capítulo anterior, tenemos que cualquier empresa particular puede hacer una especulación de viviendas obreras, colocando su capital al 8 % seguro, y contando con la ayuda del gobierno de la comuna ó del Estado puede rodear al obrero de todas las medidas de previsión que tiendan á tranquilizarle para el porvenir.

Pero, no debe darse por terminado este estudio, sin pregonar la adopción de disposiciones legales que tiendan á impedir al obrero el ser víctima de la usura y de la especulación. Deberá dictarse una ley que haga inalienable la vivienda obrera, mientras no haya sido totalmente pagada, ni susceptible de gravámen ni embargo alguno. Debe establecerse que la institución de las « casas obreras » es algo de orden público, que necesita todo el amparo, toda la tutela de la ley. De ese modo solamente, se podrá esperar en la eficacia del sistema y en la bondad de sus resultados.

* * *

Llegado al término de esta exposición, cabe una observación que ponga las cosas en su lugar debido.

Las cifras que he citado se basan en un proyecto de barrio que puede ser modificado en el sentido de economizar. Los cálculos que he hecho y á cuyo contorno gira toda la última parte del capítulo anterior, son susceptibles de rectificación. En algunos detalles será posible variar el concepto y los medios de arribar al resultado deseado, pero creo haber obtenido lo que me prometí: demostrar que el problema de la vivienda higiénica para el obrero es de fácil solución, siendo tan solo cuestión de un poco de empeño en las autoridades para dar el ejemplo, y de confianza en los particulares para emprender la obra.

La idea se presta para ser realizada en grande y en pequeña escala. Nada cuesta comenzar con poco, lo que permitirá corregir defectos y errores que tan solo la experiencia enseña. Principie la Municipalidad con hacer una agrupación de 50 ó 100 casas, pero como parte de un barrio completo, ó estimule la acción privada con el concurso de su dinero y de su acción. Tengo la convicción de que bien pronto surgirían muchos pequeños barrios, y además, la apatia del capitalista se rompería, exteriorizando la generosidad de nuestra sociedad, completando la obra emprendida. Todo está en comenzar, y es preciso de que la palabra de aliento salga de este ambiente del saber, con toda la autoridad de que es susceptible, con toda la energía que el caso requiere.

En este sentido, el Congreso debe pronunciarse, á mi entender, sobre la oportunidad de las siguientes proposiciones:

1° *La vivienda obrera actual, en la República, es un atentado contra la salud pública, contra la salud individual y contra la moralidad.*

2° *Se impone la construcción de grupos de « Casas para obreros », ó bien de Barrios completos, de acuerdo con los preceptos higiénicos, bajo el sistema de su adjudicación en propiedad, mediante el pago de cuotas de amortización.*

3° *La construcción de casas obreras debe ser complementada con la institución de « fondos de previsión », seguros de vida, etc., que aseguren al obrero un porvenir tranquilo; de cocinas económicas y casas de pensión.*

4° *Los poderes públicos deben cooperar á la realización de este pensamiento, estimulando la acción privada ó tomándola á su cargo.*

5° *Deben dictarse leyes que contribuyan á hacer viable este propósito y á garantir su eficacia, sustrayendo al obrero á la especulación y á la usura.*

Abril 3 de 1904.

Domingo Selva

EL HORMIGÓN ARMADO

Y SUS MULTIPLES APLICACIONES

Ha llegado á generalizarse tanto, de pocos años acá, el empleo del hormigón armado, que es muy difícil concebir el límite de la esfera de acción de este modernísimo elemento de construcción, el que no solo ha producido una revolución en los sistemas seculares de edificación, sino que promete traerla igualmente en las mismas esferas del Arte, puesto que su empleo permite la adopción de formas nuevas que bien pudieran, con el tiempo, cuajar en una evolución completa en Arquitectura, á juzgar por los nuevos horizontes que ya se ofrecen á los espíritus innovadores.

Mucho habría que decir sobre las tentativas de ciertos arquitectos contemporáneos, tendientes á iniciar esa evolución, pero, por más tentador que sea el tema, no es nuestro propósito engolfarnos en él en esta ocasión, en lo cual no van perdiendo seguramente gran cosa nuestros lectores, á quienes interesará por cierto mucho más de todo lo que decir pudiéramos al respecto, una muy somera descripción de la variedad de obras de hormigón armado que se han ejecutado durante los últimos años.

La tarea, por lo demás, nos será fácil, teniendo á nuestra disposición el 6º año de « Le Béton Armé », órgano de los agentes y concesionarios del sistema Hennebique, cuya publicación recibimos periódicamente por intermedio de los agentes de ese sistema en el Uruguay, señores Juan Monteverde y Juan P. Fabini, los que son también agentes exclusivos para el Rio de la Plata, del material llamado *Porfirolito*, que fué motivo de algunas consideraciones en los números 7-8 de « Arquitectura », y respecto de cuyo material recibimos oportunamente una carta de nuestro colaborador, el ingeniero don Juan Monteverde, en la cual se manifestaba en un todo conforme con las apreciaciones que hicimos en esa ocasión y ofrecía trasmitirnos todos aquellos informes que pudiesen interesar á nuestros lectores respecto del mismo, ya probado en Montevideo en pisos y zócalos.

* * *

Como decíamos, vamos á hacer una breve reseña de cada una de las diversas obras de hormigón armado, descritas en « Le Béton Armé », principiando por el número correspondiente al mes de Setiembre de 1903, en el que se describe una pasarela para peatones, de 42 m. de luz, lanzada sobre el canal llamado *du Midi* á su paso por la ciudad de Tolosa, y calculado para resistir una sobrecarga de 400 kg. por metro cuadrado.

Según una descripción hecha de esta obra por el Teniente Coronel G. Espitallier en « Le Génie Civil », los estribos de la pasarela descansan en la mampostería de los diques del canal, oportunamente ensanchada, dejando un espacio libre de 4 m., en ambas riberas, para el camino de sirga, y una altura de m. 5.85 sobre el nivel del agua. Para dejar este espacio libre exigido por la navegación del canal y 3 m. libres también sobre el camino de sirga, ha sido necesario establecer la calzada, en su altura máxima, á m. 5.80 sobre el nivel de las vías paralelas al rio; esta diferencia de nivel ha sido ganada mediante una escalera doble, de 12 peldaños, que remata en un descanso, del cual arranca un nuevo tramo, igualmente de 12 escalones, desde el último de los cuales se vence la diferencia de altura mediante una rampa suave que conduce hasta el eje transversal de la pasarela.

En el centro, la calzada tiene m. 1.50 entre parapetos de hierro, ensanchándose luego hasta alcanzar m. 2.90 en sus extremidades. Su perfil sigue la forma ligeramente curva de la superficie del extradós de la bóveda.

El arco principal, de 79 m. de radio, tiene m. 36.06 de cuerda y una flecha de m. 2.33, ó sea un abocinamiento de 1/16. El radio de los arcos de identificación con los estribos es de m. 2.50.

La bóveda es estradoseada en arco, con un radio de m. 116.74 y un espesor de m. 0.95 en la llave. El espesor de la bóveda en los riñones, ó sea en el cambio de curvatura, es de m. 1.70.

El sistema adoptado por el constructor consiste, en corte, en dos arcos paralelos distantes m. 0.80, cuyo espacio es cubierto por una laja de m. 0.30 de espesor en la llave y va adelgazándose hasta m. 0.15.

Cada arco presenta un paramento interior vertical; el paramento exterior, en cambio, afecta la forma de una superficie cilíndrica, y va ensanchándose á medida que se aproxima

de los estribos, de modo que el espesor del arco, que es solo de m. 0.40 en la llave, aumenta hasta m. 1.10, que tiene en el nacimiento del intrados, espesor que conserva luego en la parte formando estribo.

Ambos arcos asientan sobre un macizo de hormigón armado construido en el de hormigón común de los diques. Al nivel del suelo, aquel macizo tiene una superficie de m. 3.40 × m. 3.60, pero á fin de trasmitir más eficazmente la presión oblícua del arco al macizo de hormigón, su faz inferior mide metros 4.20 × m. 3.60. El macizo principal del estribo, tiene, al ras del suelo, una superficie de m^2 82.06.

Prescindiendo de este macizo, la pasarela ha requerido el empleo de 140 metros cúbicos de hormigón de cemento y 20 toneladas de acero en barras redondas.

Estas barras, que constituyen el esqueleto, tienen, generalmente, 30 y 32 milímetros de diámetro. Se hallan dispuestas, en cada viga, muy cerca de las superficies de las dovelas y estradós, y ligadas al macizo de hormigón por estribos de hierro plano según el sistema Hennebique. Estas barras se prolongan á través del macizo de asiento de los estribos y algunas son amarradas en el macizo principal.

La laja que une las dos vigas en arco es armada igualmente mediante barras inferiores y otras plegadas de 8 mm., unidas con el macizo de hormigón por estribos verticales.

Los cálculos de esta obra se han hecho sobre la base de que los materiales no debían trabajar á más de 25 kg. por $cm.^2$ para el hormigón á la compresión y, para el metal, á 10 kilogramos por $mm.^2$ á la tracción y 7 kg. al corte.

El peso total de la pasarela es de 290 toneladas, ó sea un peso medio de 3.750 kg. por metro lineal. Agregando la sobrecarga de 400 kg. por m^2 ó sea 700 kg. por m^1, se vé que la carga total de la misma no excede de 4.450 kg. término medio por metro lineal.

El empuje total horizontal sobre el macizo de asiento, es de 200 toneladas, el cual dá, con la carga vertical, una resultante oblícua de 250 toneladas. Se ha establecido la superficie de apoyo de modo que la mampostería no sufra una carga mayor de kg. 2,8 por cm^2.

Esta obra, salvo el macizo principal de asiento de los estribos, que era materia de otro contrato, fué ejecutada y librada al servicio público, en un plazo de 90 días, previo los correspondientes ensayos de resistencia, que dieron excelentes resultados (*).

* * *

El mismo número de « Le Béton Armé », del cual tomamos los datos referentes á la obra descrita, trae dos vistas de los grandes elevadores de granos del puerto de Génova, obra igualmente interesante y de mucha mayor importancia que la anterior, pero respecto de la cual no hallamos dato alguno en el texto.

Las vistas publicadas bastan, sin embargo, para dar una idea de la importancia de esas vastas construcciones, de capacidad para 28.000 toneladas de granos, y demuestran sobre todo, que hasta las de este género pueden tener un regular aspecto estético por poco que intervengan profesionales de gusto en su ejecución.

Las primeras veces que vimos los horrorosos barracones establecidos en nuestro puerto, y que vienen á interceptar las pocas vistas al Estuario que nos habían dejado los tétricos depósitos del puerto, los cuales fueron levantados en el eje mismo de las calles que conducen al río (¡oh lógica previsora de los sabios *Sires* que nos dieron *por 50 millones de pesos de puerto!*); cuando, desde la extremidad de la calle Cangallo, divisamos por primera vez, hácia el S. E., los famosos silos de que tantas maravillas se habían publicado, no pudimos menos de pensar que esas fábricas serían todo lo utilísimo que se quisiese al comercio, pero que mucho más evidente é indiscutible para nosotros resultaba lo desgraciado de sus siluetas, á tal punto, que les tomamos una tírria tremenda á las tales construcciones.

Pero los elevadores de Génova han venido á demostrarños que no es la fealdad condición indispensable en este género de obras y que si los nuestros son todo lo horribles que son, ello solo es imputable, en parte, al mercantilismo y á la ignorancia de quienes los erigieron y, en parte también, á la indolencia de las despreocupadas autoridades que permitieron levantar semejantes adefesios á las puertas de la Capital.

Es imposible que esos graneros no hayan sido ubicados allí por enemigos del canal de

(*) Por ser defectuosos los clisés, hemos debido suspender, á última hora, la publicación de algunas figuras ilustrativas, de esta interesante construcción, las que irán en el número próximo.

entrada al Riachuelo, previendo que conservaríamos el canal Norte tan solo para evitar que los viajeros que lleguen en lo sucesivo á Buenos Aires se formen una pobre idea de nuestra cultura, al ver esos camatostes imposibles. . . . .

***

Solo en el mes de Agosto de 1903 se había comunicado á « Le Béton Armé » la terminación de 150 distintas obras ejecutadas en Francia, Bélgica, Alemania, Suiza, Portugal, Rusia é Italia.

Notamos en la nómina varias villas y casas-habitación en Dusseldorf, etc., el « Palacio del Cincuentenario en Bruselas, el edificio del « Turnverein » en Amberes, un puente de tres tramos en Carmagnola (Turin), varios tanques y torres y un sinnúmero de pisos, techos, tabiques, chimeneas, escaleras, columnas, cúpulas, balcones, etcétera.

Ch.

(Continúa)

IMPRESIONES DE VIAJE (*)

LONDRES


N una ciudad mónstruo, de cerca de seis millones de habitantes, lo primero que necesita hacer un excursionista, es orientarse y elegir aquello que más interese á sus designios, ya que no sea posible visitarlo todo si no se dispone de tiempo ilimitado.

A nuestro objeto, ese interés, se puede decir que estaba limitado en la región Norte ó margen izquierda del Támesis, comprendida entre el gran puente de Westminster y el nuevo de tramo centrai movible llamado Tower Bridge, por estar situado junto á la histórica fortaleza de ese nombre.

Dentro de la zona antes mencionada, recorrimos el Victoria Embankment ó amplia avenida, situada á la orilla del río en la parte central de la ciudad, llegando luego á una plaza de forma semicircular que es de las más bellas de Londres, donde concurren sus calles principales, y se llama Trafalgar, en conmemoración de la gran victoria naval del almirante Nelson.

National Gallery — En Trafalgar square, se encuentra la Galería Nacional de Pintura, donde, aparte de los grandes cuadros de los mejores pintores de todos los países, son de notarse las excelentes proporciones y acertada distribución de los salones de exposición, alumbrados por luz zenital y decorados con esa magnánima sencillez, que caracteriza el gusto inglés.

Palacio del Parlamento — Volviendo á la orilla del Támesis por la gran calle de Whitehall, y dejando atrás los edificios del Almirantazgo, Tesorería, Home Office, etc., llegamos al Palacio de Westminster, donde se reunen los dos cuerpos colegislativos de la Gran Bretaña, ó sean la Cámara de los Comunes y la de los Lores.

Este grandioso edificio, estilo gótico Tudor, ocupa un área de 30.000 metros cuadrados; ha sido proyectado por Charles Barry y erigido en 1840. Comprende 11 patios, 100 escaleras y 1.100 departamentos, constituyendo en su conjunto, una de las obras más bellas del arte arquitectónico.

Las Cámaras de reunión, de forma rectangular, tienen una decoración suntuosa, siéndolo aún más en la de los Lores que en la de los Comunes; cuya riqueza decorativa se extiende á todas las dependencias del interior, y en cuanto al exterior, presenta una filigrana de piedra tan exquisita en todas sus fachadas y en sus tres grandes torres cuadradas, que resulta justificado el título de maravilla de Inglaterra, con que se conoce este edificio.

Abadía de Westminster — De estilo gótico primitivo, es uno de los más antiguos templos de Londres, situada junto al Palacio del Parlamento, constituye el verdadero Panteón de Inglaterra, donde se encuentran los sepulcros de sus grandes hombres, inmortalizados por el mármol, por el bronce y por la veneración inglesa. ¡ Ejemplo digno de ser imitado!

Esta iglesia, en forma de cruz latina, está materialmente atestada de monumentos de reyes y hombres célebres, algunos de los cuales son magníficas joyas de escultura. En la capilla de Eduardo el Confesor, está la silla con la piedra donde se coloca el Rey en el acto de la coronación, cuya piedra, según la tradición inglesa, cruje ó suena cuando su reinado no ha de ser favorable al Reino Unido.

Palacio de Buckingham — Actual residencia del Rey, está situado sobre el parque de St. James, en la parte Oeste de la ciudad, donde también se halla el barrio aristocrático de Londres.

Aunque de grandes dimensiones, no es una construcción notable en su género, mereciendo sólo citarse, por la riqueza de su decorado, la galería de bustos, la de cuadros, y los salones de baile y del Trono.

Museo de Historia Natural — A cambio de la modestia arquitectónica indicada en el palacio del Soberano, podremos citar como una de las obras modernas de ladrillo de más gusto que hemos visto, el nuevo edificio ocupado por dicho Museo.

De estilo indo-romano, y de planta casi rectangular, mide 205 metros de largo, comprendiendo un cuerpo central y dos laterales, coronados por bellas torres.

(*) De la « Revista de Construcciones y Agrimensura », de la Habana, trascribimos estas interesantes *notas de viaje*, que le ha enviado el Dr. Andrés Castellá, Catedrático de la Escuela de Ingenieros de la Universidad de la Habana, en cuyas notas hallarán nuestros lectores interesantes datos respecto de muchos de los más notables edificios de Europa.

(N. DE LA D.)

Consiste su decorado exterior é interior, en ladrillos y terracotas de diferentes colores artísticamente combinados, formando un conjunto admirable, del que se siente separar la vista.

Instituto Imperial — Edificio grandioso, separado del anterior solo por una ancha calle y sus correspondientes jardines; es obra de Colcutt, de estilo Renacimiento, y tiene una entrada monumental y tres torres, de las cuales la central es de imponente altura y proporciones.

En este edificio, además de los Museos de las posesiones inglesas, se encuentra la gran Universidad de Londres, donde se me concedió una acogida tan favorable que nunca agradeceré bastante, facilitándoseme una información minuciosa sobre las enseñanzas que allí se dan, que son muchas y muy completas.

Museo Británico — El más importante de los de su especie, en cuanto á la riqueza de las colecciones allí acumuladas por la perseverancia y poderío inglés, lo es también en lo referente á la belleza y extensión de las construcciones que lo encierran.

Obra del arquitecto Smirke, presenta en su fachada principal un frontón sobre columnas del orden jónico, que se continúan por todo el largo de esta fachada, que es de 112 metros, dando acceso á la entrada una gran escalinata de granito.

Sus numerosas salas de exposición son, en general, rectangulares y con luz zenital, debiendo mencionarse las que encierran modelos originales de la arquitectura egipcia, asiria, etc., y especialmente griega, por encontrarse allí frisos y columnas del Parthenon y otras partes principales de los edificios de la Acrópolis de Atenas.

Y de paso, para descansar de la monotonía de estas descripciones compendiadas, contaré á los pacientes lectores de esta correspondencia, un hecho aislado que viene á demostrar el carácter práctico de los ingleses.

Viniendo de la Universidad, cargado de papeles, tomé un coche de plaza que me condujo al Museo Británico, y en ese coche dejé olvidada la cámara fotográfica, que me acompaña á todas partes.

Como no tomé el número del coche, y estos se cuentan por muchos millares en aquella Babilonia moderna, dí por perdida dicha cámara; pero, deseando probar la eficacia de la policía, denuncié el hecho en una estación especial que existe junto al puente de Westminster.

Se me preguntó si estaba dispuesto á dar al cochero la remuneración reglamentaria de 12 $^1/_2$ % del valor del objeto perdido, y habiendo contestado afirmativamente, se me citó para el dia siguiente, en que se me entregó la cámara extraviada.

Y quedé pensando si debía el hallazgo á la honradez del cochero, ó á la eficacia de la policía; ó si más bien, era la resultante de un reglamento previsor y práctico que, al acordar aquella remuneración, hizo racional y posible la honradez de un cochero, y por ende, eficaz la gestión policiaca en caso semejante, que sin duda ha de ser frecuente.

Catedral de San Pablo — Proyectada por Wren y construida de 1615 á 1710, afecta la forma de cruz griega, coronada por una cúpula gigantesca de 60 metros de diámetro, que recuerda la de San Pedro en Roma.

Tiene al frente una gran escalinata que da acceso á un pórtico de doce columnas que se repite en el segundo piso, terminando en un frontis con bajos relieves, que tiene á cada lado una preciosa torre.

El interior comprende una gran nave central y dos laterales, con numerosos monumentos de militares y marinos ingleses, teniendo al fondo un soberbio coro estilo Renacimiento italiano, con dos magníficos órganos que se comunican por bóvedas subterráneas.

En conjunto, una obra monumental de primer orden, tanto por la belleza de sus formas y proporciones, como por la grandiosidad de sus dimensiones.

Palacio de Justicia — De estilo gótico y aspecto severo, es obra del arquitecto G. E. Street. Erigida en 1882, ha costado más de diez millones de pesos, siendo allí donde radican los principales tribunales de Londres.

La fachada principal, imponente y apropiada al destino del edificio, mide 150 metros sobre la gran calle de Strand. El interior encierra 19 salones para juicios de gran concurrencia y, además, 1.100 departamentos, de diversos tamaños y aplicación, cuyo decorado es rico y elegante.

Albert Memorial — Un monumento soberbio, elevado en el principal parque de Londres (Hyde Park), por la reina y el pueblo inglés, en memoria del Príncipe Alberto, consorte de la reina Victoria.

Sobre una gran plataforma elevada, á la que conducen cuatro escalinatas de granito, se alza el monumento gótico de mármoles de diferentes colores y bronces dorados, de 53 metros de altura, que cubre la estatua sentada del Príncipe Alberto.

Este monumento se halla cubierto y rodeado de profusión de estatuas alegóricas de gran mérito artístico, entre las que descuellan los grupos de mármol representando las cuatro partes del mundo.

Para formarse una idea aproximada de la magnificencia de esta obra, bastará recordar que en ella han trabajado los principales artistas de aquella época, y que su costo se estima en más de tres millones.

Por no hacer interminable esta relación, dejamos de citar otros muchos grandes edificios, como la Bolsa, el Palacio de Somerset, el Ayuntamiento, el Banco de Inglaterra, los teatros Covent-Garden, Hipódromo, Alhambra, y muchos hoteles colosales, que indudablemente son notables, tanto por sus dimensiones, como por su decorado y distribución.

Entre las obras de ingeniería, que son muchas y notables, sólo citaremos:

Fuente de Westminster — De 26 metros de anchura, fué construido en 1750 y ampliado en 1862 por Page, constando de siete arcos de hierro sostenidos por estribos y pilas de granito.

Este puente como los demás de Londres, carece de esa belleza artística en que tanto se distinguen los de París; pero en cambio les aventajan en ese exceso de solidez, que inspirando confianza en el ánimo del transeunte, tiende al predominio de la parte útil, que preocupa más al pueblo inglés que la belleza de sus obras.

Puente de Waterloo — Formado por nueve arcos de piedra de granito, tiene una longitud total de 420 metros, habiendo sido construido por Rennie en 1817 y su costo ascendió á cinco millones de pesos.

Puente de la Torre de Londres — Cerca de la histórica fortaleza de este nombre, es una obra metáltca monumental erigida en 1894 por los ingenieros Jones y Baray.

Se compone de dos tramos laterales fijos sostenidos por cables de acero, y un tramo central levadizo soportado por dos elevadas torres góticas de ladrillo, que se unen en su parte superior por dos tramos rectos y fijos, para el paso de peatones cuando está interrumpido el tablero inferior. Estos tramos se hallan á una altura tal, que permite pasar por debajo los buques con todo su velámen y sirven además para asegurar la estabilidad de las torres anulando el esfuerzo horizontal desarrollado por los cables de suspensión de los tramos laterales.

Tiene una longitud total de 800 metros y su costo ha sido de cerca de seis millones de pesos. En resumen, es una gran obra de ingeniería, cuya belleza y originalidad hacen honor á sus autores.

Hay además otras muchas y muy notables como son los antiguos ferrocarriles subterráneos movidos por locomotoras de vapor, el nuevo metropolitano eléctrico que ocupa solo la parte central de Londres y es un modelo de locomoción barata y cómoda, los numerosos y grandes docks donde cargan, descargan y almacenan efectos comerciales los buques de todos los países, viniendo á convertir á Londres en el principal mercado del mundo, debido al esfuerzo de sus hijos, de lo que viene á deducirse que el pueblo inglés es grande y poderoso porque merece serlo.

BÉLGICA

Bruselas — Llamada con razón *Petit Paris*, es una ciudad notable por su estado sanitario, por la belleza de sus calles, edificios y parques, mereciendo ser la capital de una nación progresista, cuyos habitantes reunen al gusto artístico del pueblo francés las iniciativas de la raza sajona con quien están en íntimo contacto.

Así se explica que lejos de tener dicha ciudad el aspecto estacionario de París, se noten por el contrario barrios enteros donde acaban de construirse casas de un gusto y confort esmerados y otros en que actualmente empiezan á edificarse numerosas viviendas, demostrando una prosperidad y espíritu de adelanto que para sí quisieran naciones más grandes y poderosas.

Y no contentos con esto, los belgas han emprendido una obra colosal, próxima á terminarse, que es la de convertir á Bruselas en puerto marítimo, por medio de un ancho canal, salvando la gran distancia que le separa del Mar del Norte.

Los principales edificios que podemos citar, son:

Palacio de Justicia — Obra notabilísima por todos conceptos, emplazada sobre una elevación natural del terreno, que domina la ciudad, es considerada como el edificio moderno de masa más gigantesca del mundo, y prueba cuanta importancia concede ese pueblo ejemplar á la Administración de la Justicia.

Tiene cuatro fachadas distintas, de estilo greco-romano y fué proyectado por el gran arquitecto Poaert, discípulo de Visconti, á quien también se deben otros notables monumentos de Bruselas. Fué terminado en 1883, habiéndose gastado en su erección cerca de cincuenta millones de francos.

La fachada principal, ornada de estatuas alegóricas, consta de un soberbio pórtico central formado por dos enormes pilastras sosteniendo una gran bóveda circular que se une á los cuerpos laterales por doble serie de columnas de orden dórico, formando galerías ó peristilos donde se hallan los dos tramos de una gran escalera bifurcada, que da acceso al piso principal.

Pasando por los vestíbulos y galerías que conducen á los diferentes departamentos, se entra en la gran sala de espera ó de Pas-Perdus, de 90 × 40 m., cubierta en su parte central por una pesada cúpula de forma cuadrada cuya altura total es de 122 metros. En los cuatro ángulos exteriores de esta cúpula hay hermosas estatuas de la Ley, la Justicia, La Fuerza y la Clemencia Real.

Encierra 245 salas y piezas destinadas á diforentes servicios y además 27 salones entre los cuales se encuentran cuatro de mayores proporciones para los grandes juicios, donde se ha desplegado la riqueza y elegancia más exquisitas, tanto en los mármoles de diferentes colores que forman sus zócalos, como en los estucos, tapices, pinturas murales y mobiliario.

En su conjunto, una joya arquitectónica de gran valor de que pueden envanecerse con sobrados títulos los belgas.

Iglesia Sainte Gudule — Construida y reconstruida del siglo XI al XV, presenta en el ábside el estilo romano y en todo el resto el ojival, por lo que puede decirse que pertenece á este último, resultando un edificio majestuoso.

Su fachada principal, ricamente esculpida, se compone de tres grandes cuerpos terminados en dos torres laterales que recuerdan á Notre Dame de París, y está precedida (como lo estaba ésta), de una gran escalinata con balaustrada de piedra que bajando una colina hace más esbelta é imponente esta obra.

El interior, en forma de cruz latina, está dividido en tres naves por doble fila de columnas cilíndricas con estatuas adosadas, encontrándose alumbrada á ambos lados por espléndidas vidrieras representando pasajes religiosos.

En las capillas que rodean el coro hay monumentos de gobernantes y reliquias históricas.

El púlpito situado en la nave principal es una maravilla como escultura de madera, representando á Adam y Eva en el Paraíso, rodeados de animales de todas clases; pero resulta una nota disonante en la sobria magnitud del templo, y sobre todo, inadecuado á la seriedad del culto católico.

Palacio de Bellas Artes — Situado próximo á la Plaza Real, es un bello edificio, cuyo frente se encuentra adornado por dos grupos alegóricos de bronce, situados á ambos lados de la entrada. De ésta se pasa á un espacioso vestíbulo, llegándose luego al

salón central de esculturas, de otros más pequeños.

En los extremos del vestíbulo hay dos amplias escaleras, que conducen á las salas del piso alto, muy bien alumbradas y decoradas, donde existen cuadros de indiscutible mérito.

Bolsa — Con el doble destino de bolsa de comercio y de valores hay, en la parte principal del boulevard de Anspach, un edificio de fachada monumental, inaugurado en 1873, que por su distribución, proporciones y decoración, puede compararse á los mayores de su género.

En la planta baja, después de extenso vestíbulo, se encuentra el gran salón de transacciones, cuya forma de cruz coronada por una elegante cúpula, constituye una hermosa novedad.

Dos ricas y grandes escaleras conducen al primer piso, donde se encuentran las tribunas ó galerías destinadas á los espectadores. Las galerías subterráneas, de más de 300 metros cuadrados, sirven de depósito de mercancías de todas clases.

Casa-Ayuntamiento — Construcción atrevida y primorosa de estilo gótico, es igualmente una obra original en su especie, destacándose sobre su fachada principal, y algo desviada del eje de simetría del edificio, una artística torre de 113 metros de altura, terminada por una estatua colosal de San Miguel Arcángel.

El interior comprende numerosos salones y otras dependencias de carácter municipal, rodeando un patio central adornado con bellas fuentes de marmol.

Y para reducir esta correspondencia á proporciones soportables omitiré describir el Palacio y Biblioteca Real, el Teatro de la Monnaie, la Banca Nacional, la Casa de Correos, y otros muchos monumentos que unidos á sus limpias calles y hermosos parques, hacen de la ciudad de los encajes, uno de los centros de población más sanos, bellos y atrayentes de Europa.

HOLANDA

La Haya — El Museo de pinturas, el Parlamento, Palacio Real y el Palacio de verano ó de la Reina, donde celebra sus sesiones el Tribunal Internacional, son los edificios más notables de esta capital, sin que lo sean tanto que podamos detenernos en su descripción.

En cambio, pasando por sus calles atravesadas por numerosos canales y dejando atrás las hermosas quintas de sus alrededores, se llega á una preciosa playa de blanca arena donde se encuentra *Scheveningen*, un bellísimo balneario cubierto de grandes hoteles, casinos y caprichosas viviendas, formando un conjunto de lo más notable en su género.

Amsterdam — Una gran ciudad comercial moderna atravesada también por canales en todas direcciones, con mágnificos paseos y edificios, entre los que citaremos solamente:

Museo Nacional — Un hermoso edificio moderno de ladrillo, con grandes salones de exposición para cuadros y objetos de valor histórico, propiedad del Estado. Merecen especial mención las bóvedas por arista que cubren el piso bajo, hechas con ladrillos de diferentes colores, presentanto un golpe de vista admirable.

Bolsa de Comercio — Proyectada por Berlage, tiene 140 metros de largo por 45 de ancho, descansando sobre una fundación sostenida por más de 5.000 pilotes. Sus fachadas y distribución interior son apropiadas al destino del edificio.

Palacio Real — Construido en 1648 por Jacob, para servir de Ayuntamiento, fué cedido en 1808 y arreglado para residencia del Soberano.

Descansa sobre 13.659 pilotes, midiendo una longitud de 80 metros por 63 de ancho y cuenta tres pisos, siendo dignas de mención las estatuas que decoran sus fachadas y las esculturas de sus salones principales.

ALEMANIA

Hamburgo — Pocas poblaciones pueden compararse en belleza á la ciudad libre de Hamburgo, debido á su situación excepcional sobre el gran río Elba, que en aquel lugar presenta sus lagos y canales más hermosos; cuyo encanto natural se aumenta con los paseos, el arbolado, los céspedes, jardines, cisnes, etc., y sobre todo las caprichosas ó espléndidas construcciones de una ciudad moderna y uno de los puertos de más comercio del mundo.

Entre sus edificios más salientes, ya públicos ó privados, pudieramos citar muchos, que omitimos apesar de su importancia, porque hemos de ocuparnos de otros análogos al hablar de Berlin, y especialmente porque el aspecto comercial y bello de esta ciudad, constituye la nota más digna de mención en la misma.

Berlin — La capital de Prusia y residencia oficial del Emperador alemán, es sin duda una gran ciudad, no sólo por sus dos millones y medio de habitantes, sinó también por sus amplias calles y paseos, bellos parques y notables monumentos.

Siendo el centro de los ferrocarriles alemanes (que todos pertenecen al Estado), teniendo navegación fluvial, una completa red de tranvías eléctricos y además otro que por partes resulta elevado y por otras subterráneo; podemos asegurar que los berlineses tienen tanto ó más de fácil y cómoda comunicación, como las mayores ciudades de Eurnpa y América.

No permitiéndonos el tiempo que podemos disponer, citar ahora todas las obras notables de Berlin que hemos visitado, nos limitaremos á las siguientes, que en nuestra humilde opinión representan los ejemplos más salientes de la arquitectura alemana.

Arsenal — El pueblo alemán esencialmente guerrero desde los tiempos de Atila hasta nuestros días (sin que por ello descuiden las nobles artes de la paz), era natural que dedicara á su Museo Militar uno de sus mejores edificios, como lo ha hecho, encerrando en él las colecciones más numerosas y completas de armas y trajes que se conocen.

Es una construcción de planta cuadrada de 90 metros de lado, á dos pisos, con decoración severa al exterior, coronando sus fachadas con numerosas esculturas alegóricas.

Al interior, una distribución racional con decorado rico y bellas pinturas murales; siendo las más notables las que cubren una gran cúpula que se encuentra al fondo, después de pasar un amplio patio cubierto, que ocupa la parte central. Este edificio fué comenzado por Nering en 1694 y terminado por Bodet en 1706.

Palacio Imperial. — Obra de Schluter en 1700, tiene al exterior ese aspecto sencillo y severo del gusto alemán, midiendo 166 metros de largo por 115 de ancho y 33 de altura, sin contar con una hermosa cúpula en su fachada principal, de unos 70 metros de alto. A su frente existe una plaza con un magnífico monumento de Guillermo I, rodeado de una galería abierta con columnas jónicas, terminando en grupos alegóricos de gran valor artístico.

El interior del palacio comprende más de 700 departamentos, entre los que son notables por su lujo: el Salón Blanco, la galería de Bellas Artes, la Sala del Aguila Negra y la del Trono.

Próximo á este edificio, existe otro de tres pisos, de reciente erección, destinado á caballerizas reales, cuya distribución y magnificencia puede servir de modelo á los de la misma índole.

Reichstagsgebäude ó palacio del Parlamento — El más bello edificio moderno de Berlin y el más adecuado, por su aspecto y distribución, para servir de mansión al primer cuerpo legislativo de una gran nación.

Construido de 1884 á 1894 por el arquitecto Paul Wallot, bajo el estilo del Renacimiento italiano, con grandes cuerpos salientes tanto en el sentido de su planta como de su alzado, presenta variados tonos de luz y sombras que aumentan la belleza arquitectónica de sus fachadas.

Adornadas estas con bajos relieves y cuatro bellas torres en sus ángulos, viene á rematar el conjunto en una magnífica cúpula central de vidrios que termina en una hermosa linterna dorada, sosteniendo una gran corona imperial.

Penetrando en el edificio por la amplia escalinata de su fachada oriental, después de atravesar el pórtico exterior, se llega á un espacioso salón vestíbulo, que tiene á derecha é izquierda varias salas de reunión y otros diversos departamentos, y á su frente, la gran sala de sesiones, soberbiamente decorada.

En el piso principal, existen varias dependencias y están las tribunas del público y de la familia imperial, desplegándose por doquier un lujo y buen gusto extraordinarios.

En su conjunto, un modelo de parlamento que ha costado cerca de seis millones de pesos, y hace honor á su autor y á la nación que lo erigió.

Catedral — Un precioso monumento moderno, aún no terminado, cuyas dimensiones no exceden de 120 × 70 metros, dominando el conjunto una hermosa cúpula de más de cien metros de altura, situada en su parte central, y rodeada de graciosas torres, presentando un grupo admirable por su composición y por sus proporciones.

El interior, en cuya terminación se trabaja actualmente, tiene una decoración rica y apropiada. Esta joya arquitectónica se debe al arquitecto Raschdorff.

Y debiéramos extendernos describiendo también, aunque fuera á grandes rasgos, edificios tan importantes como la Universidad, el Palacio del Emperador Federico, el Ayuntamiento, el Teatro Real, la Galería Nacional, el Correo, los Museos Reales, el Puente de Federico, las estaciones ferroviarias, la original iglesia de St. Ildewig, el Mausoleo de Charlottenburg, etc., etc., pero faltos de tiempo, hemos de aplazarlo para más adelante.

POTSDAM — *El Nuevo Palacio* — Entre los diferentes palacios castillos de esta residencia imperial veraniega, merece especial mención el que habita actualmente el Emperador, por la belleza de sus parques y riquezas de su interior.

Construido por Büring, en 1769, mide 215 metros de largo, teniendo el exterior una decoración sencilla, y en su parte central, una gran cúpula, en cuya linterna se hallan las tres Gracias sosteniendo la corona imperial, como demostración significativa del poderío de Federico el Grande, después de la guerra de los siete años.

El interior, lujosamente decorado, contiene 200 cuartos y salas, entre las que sobresale el *Salón de las Conchas*, por su originalidad y por las riquezas que atesora, teniendo todas sus paredes tapizadas de conchas marinas, ejemplares de minerales de rara belleza, y piedras preciosas de gran valor. Por ello es considerado como el salón más rico del mundo.

LEIPZIG — Población antigua y esencialmente sajona, es notable particularmente por su gran Universidad, que ocupa diversos edificios, perfectamente adecuados para los usos á que se le destinan, sin que no obstante merezcan especial mención como obras de arquitectura.

FRANKFURT — Ciudad más moderna y progresista que Leipzig, cuenta con buenos edificios, entre los que descuellan: el Ayuntamiento, de estilo Renacimiento alemán; la Catedral, el Gran Teatro de la Opera y el de la Comedia, la Estación Central del ferrocarril (un modelo en su género), grandes hoteles, calles y paseos notables.

STRASBURG — Capital de Alsacia-Lorena y ciudad que en el transcurso de dos siglos ha pasado de alemana á francesa y viceversa, presenta en sus construcciones, y aún en sus habitantes, el sello característico de esos cambios de soberanía.

En cuanto á sus monumentos, puede asegurarse que esas transiciones de nacionalidad le han sido favorables, pues aparte de la novedad de encontrarse allí obras de ambos estilos, francés y germánico, se nota que éstos se han prodigado en los últimos años, sin duda, tendiendo á demostrar las ventajas de la administración alemana.

Catedral — Sobresaliendo entre todos los edificios antiguos y modernos de Strasburg se nota esta grandiosa obra de estilo gótico del siglo XVI, que después de la de Colonia, se considera como la mejor de este estilo que existe en la Alemania.

Su imponente fachada se compone de tres pisos separados por galerías que recuerdan á Notre Dame

de Paris, terminando en una hermosa torre de 142 metros de altura, cuya primorosa flecha se ha considerado como una de las maravillas del mundo.

En el interior, tres grandes naves de 30 metros de alto, alumbradas por las más antiguas y bellas vidrieras con paisajes bíblicos, que comunican á aquel recinto un encanto particular. Próximo al coro, un reloj astronómico, obra maestra única en su especie.

Y debiéramos extendernos sobre el nuevo y magnífico edificio de la Universidad, el Palacio del Emperador, la Biblioteca, el Palacio de Justicia, la Iglesia de la Guarnición, el Puente de la Universidad y otras obras recientes erigidas por el Gobierno alemán; pero nos es preciso posponerlo para más adelante.

Dr. Andrés Castellá
Catedrático de la Escuela de Ingenieros
de la Universidad de la Habana.

Vittel-Vosges, Julio 28 de 1904.

CONSTRUCCIONES MILITARES



L cambio de autoridades superiores en el ministerio de guerra, sobrevenido como consecuencia de la renovación del P.E. el pasado 12 de Octubre, ha dado por resultado un vuelco completo en las ideas que predominaban antes de ahora en materia de construcciones militares, con todos los inconvenientes que traen aparejados los cambios de criterio en los asuntos administrativos.

En la administración militar anterior, en efecto, estaba completamente arraigada la convicción de que el ejército debía ser provisto, sin mayores dilaciones, de construcciones adecuadas, dadas las nuevas exigencias ocasionadas por la reorganización del ejército, por la implantación del servicio militar obligatorio, cuyo éxito depende, en gran parte, de la posesión de cuarteles higiénicos y apropiados para facilitar la instrucción de los soldados ciudadanos, de este nuevo elemento que no admite ser tratado como lo eran nuestros antiguos batallones y regimientos, compuestos de enganchados, de indios y hasta de criminales.

Considerando el gobierno anterior que la ley de servicio obligatorio exigía como complementación la construcción de cuarteles en toda la República, que la enseñanza de nuestros institutos de educación militar sufrían igualmente, debido á la carencia de edificios adecuados, recurrió al H. Congreso en procura de los fondos indispensables para poderlos mandar ejecutar y, obtenida la ley que lo autorizaba á invertir no lejos de diez millones en construcciones militares, se procedió á hacer estudiar y formular proyectos y más proyectos á la 5ª división del Gabinete Militar, se sacaron á concurso aquellos edificios que se creyó conveniente, y hasta se puso á licitación la ejecución de una buena parte de las obras proyectadas.

En general, las obras proyectadas por la administración que así procedió, eran de carácter definitivo; primaba el criterio de hacer obras completas, llenando ampliamente las exigencias del presente y hasta consultando las de un inmediato porvenir. Por lo menos, los proyectos debían ajustarse á este criterio, aún cuando no pudiese luego, por exigencias económicas, realizarse de ello más que lo inmediamente indispensable.

Verificado el cambio de administración, se han producido inmediatamente varios hechos que acusan una absoluta discrepancia de criterio con la precedente.

Se han dejado sin efecto las licitaciones efectuadas por ésta, se ha dispuesto que la sección de construcciones militares preparase nuevos proyectos de cuarteles, de tipos económicos, en sustitución de otros ya formulados; se ha anunciado que los demás se reformarían para ajustarlos al nuevo criterio y, por fin, se dice que ni siquiera se construirá la Escuela Militar, único edificio que se libró en el decreto anulando todas las demás licitaciones aprobadas durante los últimos días de la administración del General Roca.

No es nuestra intención abrir juicio sobre cual de los dos criterios opuestos sea el más concorde con las necesidades del Ejército y del Erario nacional; solo queremos apuntar hechos y manifestar que todo cambio de criterio ocasiona siempre, en tales casos, perjuicios irreparables.

Si se fuera á sumar, en efecto, las pérdidas efectivas que habrá sufrido el país con la ejecución de tantos proyectos como se han hecho, para dejarlos sin efecto luego; si se considerase lo gastado en concursos, publicaciones de avisos de licitaciones, etc., posiblemente se llegaría á este resultado que, *prima facie,* parecerá tal vez exagerado: y es que, con todo lo que resulta así malgastado, podríase haber ejecutado una buena parte de alguno de los edificios cuya ejecución se ha suspendido.

Con lo dicho basta para que nos sea dado llegar á establecer la siguiente premisa, único objeto de estas líneas: los cambios de criterio administrativo, en materia de construcciones, suelen costar muy

caro; es, pues, indispensable que ellos se funden en razones muy serias, á fin de obtener compensaciones efectivas.

Jónico.

* * *

La 5ª División del Gabinete Militar ha preparado un proyecto de edificio destinado á la Escuela Superior de Guerra, el que deberá construirse en los terrenos adquiridos por el gobierno nacional en la barranca de Belgrano, donde se halla actualmente, con carácter provisorio, la Escuela de Aplicación de Caballeria.

La obra proyectada ha sido presupuestada en pesos 76.060 m/n, suma por demás exígua, con la cual ha de suponerse no pudo hacer grandes maravillas la oficina tècnica que se ha visto en el caso de formular los planos de un edificio destinado á servicios tan complicados como lo son los de un instituto militar de la índole del de la Escuela Superior de Guerra.

Próximamente ha de sacarse á licitación la ejecución de la misma.

* * *

Para que nuestros lectores tengan una idea del costo de los cuarteles en Europa, damos aquí el de los cuarteles alemanes, construidos durante los últimos treinta años.

El costo de los cuarteles de infantería varía entre 736 marcos y 1371, que cuestan respectivamente los cuarteles del regimiento de granaderos, en Liebnitz, y el del barrio Moabit, en Berlin, destinado al regimiento núm. 4 de la guardia, el primero con capacidad para 1.133 plazas y el último para 2.039. El costo medio, por soldado, de 27 cuarteles de infantería, ha sido de 1.016 marcos.

Tomando el promedio del costo de 18 cuarteles de caballería, resulta que el costo medio por soldado es de 2.562 marcos. El de menor coste ha sido el de Stolp, que costó 1.036 marcos por soldado, y el más caro, el erigido en Postdam para un escuadrón escolta, que costó 3.302 marcos por hombre.

En cuanto á los de artilleria, tenemos que el promedio de ocho cuarteles da 1.873 marcos por soldado, siendo el más económico el construido en Münster para dos secciones de artillería de campaña (642 hombres) cuyo costo fué de 1.637 marcos, y, el más caro, el construido en Saint Arold para tres baterías (327 hombres), y cuyo costo fué de 2.753 marcos por hombre.

PREMIO MUNICIPALIDAD DE BUENOS AIRES

1904

OMO una simple constancia, ya que no será una novedad para ninguno de nuestros lectores, queremos consignar aquí que el «Premio Municipalidad de Buenos Aires» correspondiente al año actual, ha sido otorgado al Sr. Arquitecto Julio Dormal, el reputado profesional que se halla en Europa desde hace unos pocos meses.

El jurado ha otorgado, en efecto, el premio de 1904 á la casa del Sr. Ortiz Basualdo, publicada en el Nº 7-8 de Arquitectura, motivo por el cual no la reproducimos en esta oportunidad.

El edificio premiado es indudablemente uno de los más importantes entre las grandes construcciones de esta Capital y hasta podríamos asegurar que es de las más suntuosas y que más merecen ser llamadas *Palacios* entre todas las mansiones de Buenos Aires.

NOTAS ARQUITECTÓNICAS

Escuela de Arquitectura

El ingeniero Dr. Manuel B. Bahía, que preside la comisión de exámenes generales de Arquitectura en la Facultad de Ingeniería, ha comunicado á la Academia de que forma parte, su resolución de renunciar á los derechos que pueden corresponderle por derechos de exámenes con motivo de las reválidas de títulos y comprobaciones de idoneidad que van á verificarse este año en cumplimiento de la ley sancionada últimamente por el H. Congreso con el fin de reglamentar en lo sucesivo el ejercicio de la profesión de Arquitecto. La renuncia la hace el Sr. Bahía á beneficio de la Biblioteca de Arquitectura de la Facultad.

Nos es tanto más grato consignar este rasgo de desprendimiento del prestigioso profesor y académico, cuanto que el percibo de los derechos de exámen es una retribución equitativa á la cual tienen justísimo derecho los catedráticos de la Facultad, los cuales, como ocurre en general con nuestro profesorado especial, no son retribuidos como debieran serlo.

—

Edificio para la Iglesia parroquial de Pehuajó: La Sección de Arquitectura del Departamento de Ingenieros de La Plata, ha formulado un proyecto de edificio para la Iglesia parroquial de Pehuajó, uno de los pueblos más progresistas de la Provincia de Buenos Aires.

La obra ha sido presupuestada en $ 88.747, de los cuales $ 8.674.60 corresponden á la casa parroquial.

Constatamos que de un tiempo á esta parte va tomando impulso la edificación de alguna consecuencia en muchos pueblos de la Provincia de Buenos Aires y que el Departamento de Ingenieros hace lo posible, dado el escaso personal especial que tiene, para que las construcciones que se ejecutan llenen las condiciones exigibles, satisfaciendo al mismo tiempo la primordial de la economía, de la cual sería difícil apartarse sin malograr iniciativas muy benéficas, llamadas á cambiar el aspecto colonial de los pueblos de la Pampa, muchos de los cuales cuentan ya con otros adelantos que, poco á poco, los van transformando sensiblemente, como ocurre con el alumbrado eléctrico y el acetileno, que se han extendido ya hasta el Meridiano 5º.

NUEVAS ORDENANZAS MUNICIPALES

Sesión del 8 de Noviembre :

Propuesta por los Comisionados señores De la Cárcova y Aguirre, la C. M. aprobó la siguiente ordenanza :

Artículo 1° Desde la promulgación de la presente ordenanza, queda prohibido colocar al frente de las vidrieras ó ventanas de las casas de negocio ó particulares, defensas con puntas de metal, que puedan ofrecer peligros para el público.

Art. 2° El D. E. determinará la forma en que deben ser cambiadas, las que actualmente existen colocadas y las que en adelante se instalen.

Art. 3° Los infractores á la presente ordenanza, pagarán una multa de 20 pesos sin perjuicio de cambiar las que ofrecieran peligro, á juicio del D. E.

Sesión del 26 de Noviembre :

Se aprueba la siguiente modificación al artículo 6° de la ordenanza sobre construcciones en la Boca :

Artículo 1° Modifícase el art. 6° de la ordenanza sobre construcciones en la Boca, de fecha 13 de junio de 1898, en la siguiente forma :

« Art. 6° Los edificios de mampostería, que se construyan en adelante, tendrán el piso bajo á una altura no menor de 15 metros 60 centímetros sobre el plano de comparación que pasa á 100 pies debajo de la estrella del peristilo de la Catedral ».

Como una excepción á lo que se dispone, y solo con carácter transitorio, podrán construirse los pisos de los edificios destinados á negocios, á una altura menor que la indicada, pero, relacionada siempre con el nivel de las calzadas existentes y de acuerdo con las instrucciones que en cada caso dará el departamento de O. P., debiendo quedar los techos de las casas bajas y entrepisos, á una altura no menor de 19 metros 60 centímetros y obligándose el propietario á elevar dicho piso cuando se altere el nivel de la calzada.

Para fundar la modificación anterior, manifestó el comisionado señor ingeniero Eduardo Aguirre :

Este proyecto es de la oficina de O. P. del D. E. ó, mejor dicho, de su sección de niveles. No ha sido presentado en forma de mensaje por la premura del tiempo, encontrándose demorados muchos despachos de solicitudes de edificación en la Boca por la sanción de este proyecto.

Implica lo siguiente : levantar treinta centímetros más el nivel ya establecido para el piso de las habitaciones en la Boca. Este nivel ahora es por la ordenanza del 89, 15.30 metros sobre el cero de las obras de salubridad, que es 100 pies debajo de la estrella del peristilo de la Catedral, y, por esta modificación, se dispone un nivel de 15.60 mts. Esto se hace porque la creciente máxima del 84, llegó á 15.53 mts.; luego poniéndolo á 15,30, con una creciente igual á la de entonces, se anegarían las habitaciones.

Además, las obras de salubridad ponen la cota á 15.85 mts. y de 15.30 á 15.85 mts. quedan incómodas para las habitaciones, porque el piso de las letrinas y cocinas, dado por las obras de salubridad, está á 15.85 mts. y quedan entonces muchos escalones de 15.30 ; no así adoptando el nivel de 15.70, puesto que entonces solo quedarían 25 centímetros de diferencia.

Se le ha agregado también la última parte del artículo proyectado por la oficina de O. P. porque son muchos los permisos solicitados en este sentido y, algunos de ellos, han sido consentidos por las oficinas, sin tener autorización por la ordenanza vigente. Es evidente que estando actualmente el nivel de las calles como un metro más bajo que este nivel, los negocios que dan á la calle quedan en condiciones desfavorables para el acceso de la concurrencia.

Quedan entonces legalizadas, diremos así, las autorizaciones dadas para que los negocios, provisoriamente, puedan tener el nivel actual de las calles.

El señor Meincke, encargado de la sección de la Boca, me ha pedido también el pronto despacho de esta ordenanza, así que rogaría á la H. C. se sirviera tratarla sobre tablas.

En la misma sesión, se sancionó el presupuesto para 1905, en el que anotamos las partidas siguientes:

Sociedad Estímulo de Bellas Artes, al mes 500 $.

Para construcciones hospitalarias, 200.000 $.

Sostenimiento y reformas de los actuales paseos y terminación de los últimamente creados, 80.000 $.

Apertura, conservación y reparación de afirmados y demás exigencias de la vía pública, 650.000 $.

Saneamiento de la Boca y de los arroyos Maldonado, Medrano y de la Vega, 100.000 $.

Servicio y ampliación del alumbrado público, 1.600.000 $.

Para adquisición de obras de arte con destino á las plazas y paseos del municipio, 50.000 $.

Para el pago de afirmados á construirse, en cumplimiento de contratos pendientes, 286.000 $.

Para la construcción del hospital policlínico, 300.000 $.

Para el pago del adoquinado de la calle Chorroarín y Triunvirato, 15.000 $.

Sesión del 29 de Noviembre :

Presentado por los comisionados señores Eduardo Aguirre, C. Carranza y E. De la Cárcova, la comisión municipal aprobó, en su sesión del 29 de Noviembre, el siguiente agregado al artículo correspondiente del Cap. 7° de la ordenanza general de construcciones :

« En la parte anterior del andamio, y en toda la altura del edificio en construcción, se colocará una defensa ó cortina que impida la caída del polvo, escombros, etc., hácia la vía pública. El material que se emplee al efecto, deberá ser aprobado por el departamento de obras públicas ».

Sociedad Central de Arquitectos

SESIONES DE LA COMISIÓN DIRECTIVA

Sesion del 17 de Noviembre de 1904.

PRESENTES : Agrelo, Duparc, Harper, Schmitt, Hugé

Se acepta la renuncia del señor Luis P. Esteves, de miembro de la Sociedad.

—Se lee una carta del señor Decano de la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, manifestando que la Facultad ha tomado en consideración la solicitud de la Sociedad Central, relativa á la obtencion del titulo de competencia, y que encuentra necesario que cada socio se presente personalmente, solicitando el título referido.

Se resuelve redactar una formula de presentación individual para remitirla á cada socio para su presentacion.

—Se resuelve reunir en un banquete á los miembros de la Sociedad.

Sesión del 30 de Noviembre.

PRESENTES : Agrelo, Dunant, Schmitt, Morra, Moreau, Harper, Hugé

Se da cuenta de la respuesta de la Facultad, respecto del asunto del diploma, habiendo resuelto ésta que los arquitectos que deseen acogerse á los beneficios de la ley Romero tendrán que solicitar individualmente el título de competencia, y que se les exigirá solamente que establezcan la prueba de haber dirigido como arquitecto las obras que se mencionan en las nóminas que se remitieron á la Facultad por la Sociedad Central.

Se resuelve mandar imprimir la fórmula de presentación, y repartirla entre los socios.

—Queda fijado como fecha para la celebración del banquete, resuelto en la sesión anterior, el lunes 5 de Diciembre á las 7 p. m., en el Restaurant de los Lagos.

PIZARRON SOCIAL

Dibujantes :

Rodolfo Hamel, arquitecto, se ofrece como dibujante — Referencias al señor arquitecto Lorenzo Siegerist — Maipú 781.

Antonio López, dibujante delineante, buen copista, se ofrece — Referencias á los señores arquitectos A. Christophersen, C. Buigas Monravá, J. M. Martí y el Sr. Ernesto de la Cárcova — Bustamante 1985.

Sebastian Dermit, dibujante en Arquitectura y acuarela ; se ofrece — Victoria 2319.

LICITACIONES

Ministerio de Obras Públicas

Enero 14/1905 — Se abrirán propuestas para la ampliación y reparación de las obras sanitarias del Hospital San Roque.

— . —

Enero 14/1905 — Se abrirán propuestas para la provisión de 500 toneladas de aluminio ferric.

PRECIOS DE OBRAS Y DE MATERIALES
DE CONSTRUCCIÓN

Tirantes de acero: Perfiles menores de 30	$ oro	42.00
Desde el 30 hasta al 40	,,	44.00

MOVIMIENTOS DE TIERRA

		Pesos m/n	
Escavaciones: Cimiento sin trasporte	M³	0.80 a	1.00
Id. y sótano con trasporte fuera de la obra	,,	1.75	2.00
Desmonte con trasporte	,,	1.50	1.75
Pozo hasta el agua, según diametro sin trásporte		2.00	3.00
Tabiques de ladrillos huecos con revoques de ambas partes	M²	4.00	4.50

ALBANILERIA

		Pesos m/n	
Mamposteria: Ladrillos media cal, asentados en barro	M³	7.50	8.50
id. de cal id. id.	,,	9.50	10.50
id. id. asentados en buena mezcla	,,	12.50	18.00
id. de maquina con mezcla adicionada de una parte tierra romana	,,	30.00	35.00
de granito	,,	100.00	150.00

CEMENTO ARMADO

Tanques, depósitos, piletas, etc., calculado por su capacidad	M³		50.00
Azoteas, tabiques lisos	M²	8.00	10.00

ENTREPISOS

Bovedillas simples con tirantes de acero Nº 12	,,	6.00	6.50
dobles id. id. id.	,,	7.25	7.75
de una hilada de plano id id I Nº 14	,,	7.00	7.50
de dos id. id id id	,,	7.75	8.25
de una id. (con tirantes Nº 16)	,,	9.00	9.50
de dos id. (id.)	,,	9.75	10.00

ASFALTO HIDRÓFUGO

Capa vertical con una hilada de ladrillos de canto	,,	1.50	1.80
Id. horizontal	,,	1.00	1.50
Id. impermeable [caucho] edificio nuevo, esp. 0m01	,,	1.70	
Id. id id id viejo, id	,,	1.80	2.00
Pisos en general por 0m01 de esp	,,	1.00	
Rejuntado de adoquinado de granito	,,	0.90	
Id. id id ordinario chico	,,	1.20	

TECHOS

Techos de azotea, tirantes de acero I Nº 14, bovedillas 2 hiladas, baldozas extranjeras	,,	9.00	1.00
id. id. con tirantes Nº 16	,,	11.00	11.50
de azotea con tirantes madera dura 3 x 9, alfajias 1 x 3 dos hiladas de ladrillos y baldozas	,,	8.00	8.50
de hierro galvanizado, de canaleta, tirantes de pino tea 3 x 6 y una hilada de ladrillos	,,	6.50	7.00
id. id. 3 x 9 id.	,,	7.00	7.50
De madera dura 3 x 9	,,	8.00	7.00
De pizarra, comprendiendo armadura y cabriadas de pino tea	,,	12.00	16.00
id. id. id. de hierro	,,	14.00	18.00

REVOQUES

Revoques lisos interiores	,,	0.80	1.00
de patio	,,	1.50	2.00
de vestibulos, entradas, con zocalo y espejos	,,	2.00	2.50
de vestibulos, entradas pilares y adornos	,,	4.00	5.00
de frentes, comun, con adornos	,,	2.00	6.00
id. imitación piedra id. id	,,	4.00	12.00

PISOS

Pisos de concreto, contrapiso de cascotes	,,	3.00	3.50
Baldosas del pais con colocación	,,	2.75	3.00
id. de Marsella id.	,,	3.75	4.00
Ladrillos comunes de plano	,,	1.75	2.00
id. id. de canto	,,	2.50	2.75
Mosaicos del pais según dibujos y colores, sin colocación	,,	2.75	6.00
id. extranjeros Id. id.	,,	8.00	20.00
Piedras artificiales para veredas y pisos s/c.	,,	3.00	4.00

CARPINTERIA

Pino blanco: Nº 1 Puerta vidriera 2 hojas, espesor 2 pulg. con banderola, marco algarrobo, postigos y contramarco interiores de 1.20 x (3.25 a 3.50)		50.00	55.00
Nº 2 Id. 1.10 x 3.00		45.00	50.00
3 Puertas con celosias correspondientes de 4 hojas 1.20 x (3.25 a 3.50)		90.00	95.00
4 id. 1.10 x 3.00		85.00	88.00
5 Ventanas, dos hojas id. id. Luz 1.20 x (2.45 a 2.70		38.00	45.00
6 id. 1.10 x 2.30		34.00	58.00
7 id. con celocias 1.20 x (2.45 a 2.70)		70.00	75.00
8 id. 1.10 x 2.30		66.00	70.00
Nº 9 Puerta vidriera 1 hoja, espesor 2 pulg., marco algarrobo 0.80 x (2.50 a 2.75)		30.00	32.00
10 id. 0.80 x 2.30		27.00	30.00
11 Puerta persiana W. C. con banderola para vidrio 0.70 x 2.30		25.00	27.00
Puerta cancel de dos hojas		100.00	150.00
id. de calle regular con guardapolvo y mensulas		150.00	250.00

N B.--Los herrajes son de buena clase sin ser de lujo, fuertes, cerraduras de embutir, manijas cruz, bronce niquelado, visagras-fichas, fallebas sobrepuestas)

Escalera de cedro: por escalon		20.00	25.00
pino tea (servicio)		10.00	14.00
Revestimiento (lambris) 1.20 altura, pino blanco, (sensillo, a tabla)	M²	6.00	8.00
de cedro a tablero	,,	10.00	15.00
nogal ó roble	,,	20.00	30.00
Zócalo moldurado p. spruce x 5, x 6, x 8	M¹	0.50	0.70
Tabiques madera, pino tea machimbrado ½ pulgada, dos caras	,,	0.50	3.00